

DEUTSCHES REICH

AUSGEGEBEN AM
20. MAI 1931

REICHSPATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr 525 221

KLASSE 24f GRUPPE 12

M 104427 V/24f

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 30. April 1931

Josef Martin in München

Schürrost mit geneigt liegenden, zum Berganfördern des Brennstoffes
hin und her bewegten Schürkolben

Patentiert im Deutschen Reiche vom 17. April 1928 ab

Bei Schürrost mit geneigt liegenden, den Brennstoff bergen fördernden Schürkolben zeigt sich der Nachteil, daß bei senkrechtr zur Schubbewegung stehender Stirnseite der Schürkolben vor diesen eckige Vertiefungen entstehen, in welchen sich die flüssige Schlacke ansammeln kann, die dann durch die Rostbewegungen allein nicht mehr herauskommt und gegebenenfalls in genauer Anpassung an die Höhlung erstarrt und den Rost verstopft. Um der flüssigen Schlacke eine Ablaufmöglichkeit zu geben, sind gemäß der Erfindung die Schürkolben an ihrer Stirnseite stellenweise muldenförmig derart abgeschrägt, daß vor dem Kolben angesammelte flüssige Schlacke durch die Vertiefung hindurch nach dem rückwärts folgenden Kolben abfließen kann.

In Abb. 1 der Zeichnung ist als Ausführungsbeispiel ein Schürrost mit geneigt liegenden und bergen fördernden Schürkolben schematisch im Längsschnitt wiedergegeben.

Abb. 2 zeigt einen Querschnitt längs Linie A-B der Abb. 1.

Abb. 3 zeigt die Vorderenden von fünf verschiedenen Roststabmodellen.

Die Schürkolben *a*, *b*, *c*, *d* des Rostes, deren Zahl übrigens beliebig ist, liegen geneigt zur Waagerechten und werden durch nicht dargestellte Getriebe in Richtung der Pfeile hin und her bewegt, so daß sie dem aufliegenden Brennstoff bergen fördern. Sie bestehen aus nebeneinander gereihten Stäben, die Luftpalten zwischen sich lassen und mit ihrem hinteren Ende an dem bewegenden Getriebe hängen.

Die vorderen schiebenden Stirnflächen der Stäbe sind nun zur Bildung von muldenförmigen Vertiefungen unterschiedlich geneigt zur Bewegungsrichtung der Kolben angeordnet. In dem Beispiel sind die aus Abb. 3 ersichtlichen fünf Stabmodelle verwendet, deren Zahl und Form auch eine andere sein kann. Bei dem Stabmodell *1* steht die Stirnseite *e* senkrecht zur Stablängsrichtung und damit zur Bewegungsrichtung; der Winkel α_1 ist 40 also 90° . Bei dem Stabmodell *2* ist dagegen die Stirnseite *e* geneigt zur Stablängsrichtung und bildet mit dem ebenfalls geneigten Vorderteil der Oberkante einen stumpfen Winkel α_2 . Bei dem Stabmodell *3* sind diese Neigungen der die Stirnseite ergebenden Flanken *e* und *f* noch verstärkt und dadurch der Winkel α_3 noch größer. Eine weitere Steigerung in dieser Hinsicht zeigt das Stabmodell *4* mit dem Stirnteilwinkel α_4 . Bei dem 55 Stabmodell *5* gehen die Flanken *e* und *f* in eine stark zur Längsrichtung des Stabes geneigte einheitliche Fläche über, und der Winkel α_5 ist 180° . Die Stabmodelle *1* bis *5* sind nun zur Bildung eines Schürkoltens, wie aus 60 Abb. 2 zu ersehen ist, so nebeneinanderge-reiht, daß auf mehrere, in dem Beispiel drei Stäbe des Modells *1* je ein Stab der Modelle *2*, *3*, *4* folgt, dann drei Stäbe des Modells *5* an-gereiht sind, worauf wieder je ein Stab der 65 Modelle *4*, *3*, *2* und dann drei Stäbe des Mo-dells *1* folgen, worauf sich die Anordnung wiederholt in einer Anzahl, die durch die Rostbreite bedingt ist. Bei dieser Anein-70 anderreiheung der unterschiedlich abgeschräg-

ten Stäbe ergeben sich an der Vorderseite der Schürkolben stellenweise muldenförmige Vertiefungen *g*, die sich treppenartig von den Seiten her vertiefen, und deren Sohle entsprechend der Neigung der Stirnfläche *e-f* des Stabmodells 5 waagerecht oder zweckmäßig gegen den aufliegenden Kolben abfallend, also am Kolben *a* gegen den Kolben *b* usw. sinkend verläuft. Zwischen den Mulden liegen dann die mit senkrecht zur Bewegungsrichtung stehender Stirnfläche versehenen Stabgruppen aus dem Modell 1, die vor allem den Vorschub des Brennstoffes bewirken, während die in der Mulde *g* liegenden geneigten Stirnflächen außer einer Vorschubkomponente auch eine quer schiebende Kraft auf die aufliegende Brennstoffmasse ausüben, so daß die Schicht auch in der Querrichtung des Rostes durchgearbeitet wird. Besonders wichtig ist jedoch, daß die längs der Breite jedes Schürkolbens wiederholt auftretenden Mulden *g* eine solche Vertiefung der Stirnseite der Kolben darstellen, daß die etwa vor den Kolben auftretende flüssige Schlacke nach rückwärts von Kolben zu Kolben zu dem am hinteren Ende des Rostes angeordneten Schlackenauslauf abfließen kann, so daß keine Beschädigungen der Kolbenkanten durch Abbrennen eintreten können. Die verschiedenen Stabmodelle können so auf die Kolben verteilt werden, daß die muldenförmigen Vertiefungen der Stirnseiten von Kolben zu Kolben versetzt liegen. Diese Erniedrigungen der Kolbenstirnseiten können auch vorgesehen werden, wenn die Kolben nicht, wie erläutert, aus schmalen Stäben, sondern aus breiteren Elementen aufgebaut werden, wobei eben diese die Mulden oder Abschrägungen erhalten.

40

PATENTANSPRÜCHE:

1. Schürrost mit geneigt liegenden, zum Berganfördern des Brennstoffs hin und

her bewegten Schürkolben, dadurch gekennzeichnet, daß die Schürkolben an 45 ihrer Stirnseite stellenweise derart muldenförmige Vertiefungen erhalten, daß die vor den Kolben angesammelte flüssige Schlacke durch die Vertiefungen hindurch nach dem rückwärts folgenden Kolben 50 abfließen kann.

2. Schürrost nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die muldenförmigen Vertiefungen der Schürkolben durch stellenweise Abschrägungen der Kolbenvorderkante gebildet sind. 55

3. Schürrost nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschrägungen der Schürkolbenvorderkante innerhalb der Vertiefung stetig zu- und 60 abnehmend sind.

4. Schürrost nach Anspruch 1 unter Anwendung von aus nebeneinanderliegenden Stäben bestehenden Kolben, dadurch gekennzeichnet, daß Stäbe zur Verwendung kommen, deren Stirnseiten zur Bildung der muldenförmigen Vertiefung unterschiedliche Abschrägungen besitzen. 65

5. Schürrost nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb jedes Schürkolbens Stabgruppen mit abgeschrägten Stirnseiten und solche mit nichtabgeschrägten abwechseln. 70

6. Schürrost nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb der Stabgruppen mit abgeschrägter Stirnseite deren Abschrägung von den Gruppengrenzen zur Gruppenmitte hin stetig zunimmt. 75

7. Schürrost nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschrägungen 80 der Stirnseiten der Schürkolbenstäbe abgesetzt sind.

8. Schürrost nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen an den Schürkolbenstirnseiten von Kolben zu Kolben versetzt sind. 85

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

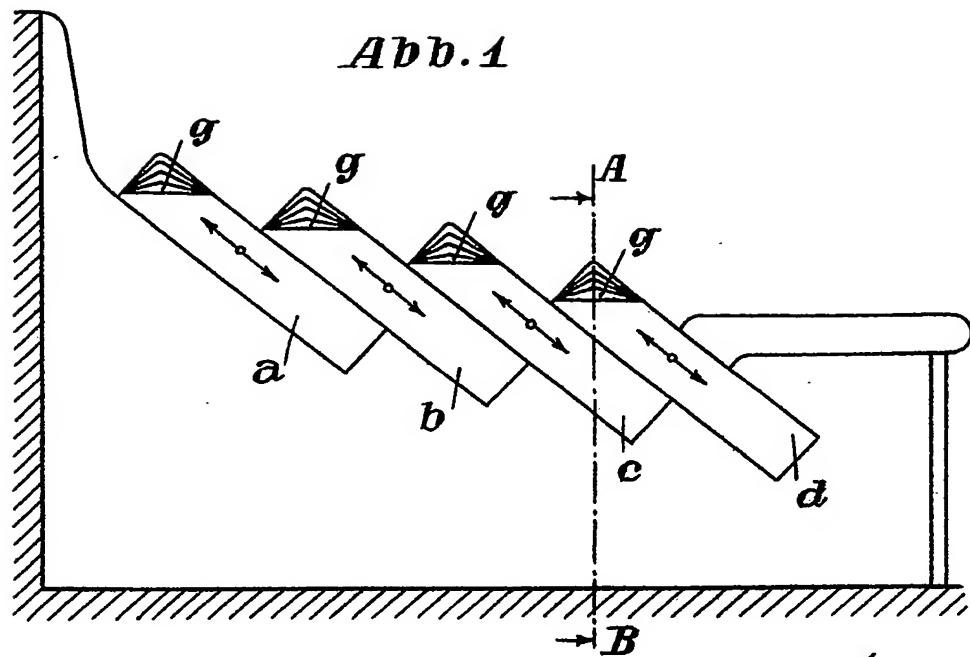


Abb. 2

